

KÖLTSÉGSZÁMÍTÁS ÉS ÁRKÉPZÉS

AZ ÉPÍTŐIPARBAN

A költségvetés helye és szerepe

Költségbecslés (Előkalkuláció) – Cost Estimates

Költségvetés (Költség-előirányzat) – Budget

Elszámolás (Számlázás, Utókalkuláció) – Reimbursement, Payment, Auditing

Vállalkozás – Contracting

Vállalatbaadás, beszerzés - Procurement

A költségvetés készítésének célja

ajánlatok összevetése (versenytárgyalás, közbeszerzés)
szerződési (ajánlati) ár megalapozása
elszámolási alap (megrendelő v. vállalkozó)
minőségi és mennyiségi összevetés, ellenőrzés (műszaki ellenőr, beruházó)
hitelszámla nyitás és hitelfolyósítás (bank)
terv változatok gazdasági összevetése (tervező)

A költségvetés funkciója

tételes tervezői utasítás adása a műszaki tervek kiegészítéseként
a munka mennyiségi meghatározása
a munka minőségi meghatározása
a munka költségeinek megállapítása

A költségvetések fajtái

Részletesség szerint

normatív adatok alapján
munkanem részletességű
szerkezeti bontású
részletes, tételes

Árképzés módja szerint

Árképzés formája szerint

egységáras
végösszegképző

Az árképzés pontossága szerint

részletesen kalkulált
költségbecslés

A költségvetésekkel kapcsolatos igények

jól áttekinthető, könnyen érthető
teljes (terjedjen ki minden munkára, amely az adott beruházásnál előfordul)
gyorsan elkészíthető (természetesen az adott részletezettségen belül)
könnyen átalakítható, rugalmas (árváltozások érvényesítésére alkalmas).
viszonylag pontos (jól közelítse meg a várható tényköltségeket).

A költségvetés készítéséhez használt segédletek, tételrendek

Egységes Építőipari Normagyűjtemény – ÉN („zöld könyv”)
Egységes Építőipari Normagyűjtemény Kisüzemi körülmények között – ÉNK
Építőipari Műszaki Iránynormák – ÉMIR („kék könyv”)
Fenntartási Építőipari Műszaki Iránynormák – FÉMIR („szürke könyv”)
Kisüzemi Termelők Építőipari Normagyűjteménye 1989 – KTÉN 89

A költségvetés készítésének menete

költségvetési kiírás elkészítése
mérétszámítás, szükség szerint idomterv készítése
árelemzés
költségvetés beárazása

Költségvetési kiírás

Költségvetési tételenként

Sorszám

Tételazonosító kód (pl. ÉN, ÉNK, ÉMIR, stb. azonosító)

Kiírási szöveg

Mértékegység

Mennyiség

Tételegységre vonatkozó anyagköltség
Tételegységre vonatkozó építési díj költsége } egységár

A tételre számított összes anyagköltség
A tételre számított összes díjköltség } tétel ár

Kiírási szöveg tartalma

a munka, a szerkezet, megvalósítandó állapot megnevezését
a végrehajtás helyét vagy jellemző méretét
a készítendő szerkezet anyagainak minőségét
jellemző méretét
a szükséges esetekben előírt technológiát
a szükséges esetekben a gépesítés módját
valamennyi egyéb megjegyzést, amely a tervező különleges utasításaira vonatkozik
(és a vonatkozó szabványokban foglaltaktól eltérést jelent)
továbbá minden olyan feltételt, amely a tételhez megállapítandó egységnyi anyag és
díj költséget befolyásolja.

Költségvetés tagolása

munkanemenként
főfejezetenként és fejezetenként
funkcionális építményelemenként

Mennyiségek meghatározása

méretszámítás
idomterv
anyagkivonat.

Árképzés

Árséma

Anyagköltség
Béreköltség
Gépköltség
Építésvezetői általános költség („Rezsi”)

Beárazás

Tétel egységének költsége
Tétel mennyiségének költsége
Osztályos díj

Árképzés - Árséma - I

Anyagköltség

termelői ár
fuvarköltség
rakodási költség
depónia képzés

Béreköltség

alabér
bérkiegészítések
pótlékok
közterhek

Árképzés - Árséma - II

Gépköltség

Teljesítmény arányos, v. idő arányos

energia, üzem-, kenő- és segédanyagok
gépkezelők bére és járulékai
gépszállítás, rakodás, átállítás
gép fel- és leszerelés
erőátvitel kiépítése és bontása
gépalap, gépállvány
belső mozgatás és szerelés
beruházási hányad (amortizáció)
fenntartás és a javítás

Árképzés - Árséma - III

Építésvezetői általános költség („Rezsi”)

építésvezetőségi személyzet bére és közterhei
védőételek, italok, tisztálkodó-szerek, védőöltözetek és felszerelések
munkahelyi épületek amortizációja, karbantartása és üzemeltetése
munkahelyi berendezések (munkapadok, korlátok, jelzések, fel-szerelések, stb.)
munkatermek és keverőtelepek karbantartása, világítás, rezsianyagok,
mintavételek, vizsgálatok
téli munkavégzéshez kapcsoló további kiadások

Közvetlen költségeken kívüli költségtényezők - I

Anyagigazgatási költség

készletgazdálkodással, raktározással foglalkozók bére és járulékai
raktárak és berendezéseik értékcsökkenési leírása, üzemeltetése, bérlete
készletek belső mozgása, rakodása
göngyölegek (javítása, karbantartása, selejtezése, stb.)
átvételi minőségvizsgálatok
anyagokkal kapcsolatos biztosítások.

Pótlékok és felárak

meglévő – használatban lévő építmény
működő üzem
nagy forgalmú „élő” út, vasút, híd, stb. közelsége
nagyfeszültségű vezeték közelsége
víz- vagy energiakorlátozások
kivitelezési tilalmi időszakok
sürgős erőltetett munka, túlmunkát, éjszakai- vagy rendkívüli munkarend
kedvezőtlen munkahely adottságok (árterület, belvív)
nagy vertikális szintkülönbségek

Közvetlen költségeken kívüli költségtényezők - II

Bruttó fedezet (központi fel nem osztható költségek)

központi vállalatirányítás bérköltsége és járulékai
központi épületek, irodák fenntartása, bérlete, üzemeltetése
műszaki fejlesztés
szavatossági kötöttségek
munkásellátás
felvonulási költségek
vállalati nyereség
a vállalati központ szintjén felmerülő egyéb fel nem osztható költségek

Tartalékkeret

Bizonytalanságokból (pl. folyamatos tervszállítás, rekonstrukció) adódó kockázatok

Árkockázati fedezet

Anyagára vetítve, %-os alapon

Közvetlen költségeken kívüli költségtényezők - III

Költségtérítések

közmû rákötések
földlerakóhelyi bérleti díja
speciális minőségellenőrző vizsgálatok

Ideiglenes melléklétesítmények költségei

ideiglenes utak
munkavágányok
kikötők
híd provizóriumok
kapcsolódó kis műtárgyak
ideiglenes vízellátás, szennyvízelvezetés
ideiglenes elektromos energiaellátás
előregyártó telepek
helyszíni vasútépítési építő- és bontótelepek
forgalomirányító táblák, sorompók
különleges kerítések, kapuk
téliesítés berendezései.

Költségvetési összesítő

Munkanemenként-, avagy főfejezetenként (fejezetenként) összesített értékek összesítése anyag- és díj bontásban (Ez az építmény „Közvetlen költsége”)

Költségvetési főösszesítő

építmény közvetlen költsége anyag és díj bontásában (Költségvetési összesítőből átvéve)
akadályoztatási költségek, a pótlékok (megállapodás kérdése, általában a díjra vetítve)
az árkockázati fedezet (anyagköltségre vetítve)
anyagigazgatási költség (4-8% anyagköltségre vetítve)
bruttó fedezet vetítési alap (általában a díj)
bruttó fedezet %-os vetített értéke
anyag és munkadíj összegzett értéke
tartalékkeret vetítési alap (általában az anyag és munkadíj összegzett értéke)
tartalékkeret %-os értéke (megállapodás kérdése, általában 0-15%)
ÁFA vetítési alap (az eddigiek összege)
AFA (mindenkori szabályozóknak megfelelően)
a munka „bruttó” (ÁFA-val növelt) ára

Költségvetés készítési-, illetve árképzési módok

egységáras
átalányáras
becsült áras

Az építmény számlája - I

A számlakészítés alapvető dokumentumai

szerződés (mellékleteként a tételes költségvetés)
átadás-átvételi jegyzőkönyv
igazolt építési és felmérési napló

Tételes felmérésen alapuló számla

kivitelező által összeállítva, a műszaki ellenőr által ellenőrizve és igazolva
felmérési napló mennyiségi értékeivel
szerződés szerinti egységarakkal

Átalányáras szerződés esetén

felmérést készíteni nem kell
szerződés szerinti műszaki tartalom megvalósítása esetén a szerződött átalányár
részszámla esetében %-os készülségi fok-, avagy mérföldkövek alapján

Az építmény számlája - II

Eltérések figyelembevétele

Mennyiségi eltérések

mennyiségi hiány
többletmunka
pótmunka

Minőségi eltérések

Javítható

javítás, pótlás
árcsökkentés

Nem javítható

ár-, illetve díjcsökkentés

Időbeli eltérések

Kötbér (a teljes árra vetítve, %-os alapon, általában maximálva)

Utókalkuláció

tényköltségek elemzése, értékelés, tanulságok levonása
vállalati normatívák képzése

Vállalatba adási formák és a költségvetés

Verseny tárgyalás, közbeszerzés

megrendelő által biztosított beárazatlan tételes költségvetés és kiviteli tervek
megrendelő nem ad semmilyen költségvetést, avagy kiírást, de
beárazott tételes költségvetést kér
meghatározott felépítésű költségvetést kér (mellékleteivel)
egyösszegű árajánlatot kér.

Szabadkezes megegyezés

megrendelő által kiadott tételes költségvetés, mint alku alap
megrendelő által biztosított beárazatlan költségvetés beárazása
bármilyen bontású költségvetés (mellékleteivel, vagy anélkül)
egyösszegű ajánlat

Megtakarítási lehetőségek a költségvetéshez képest - I

Anyagköltségeknél

- gondos anyagkezelés, veszteségek (káló) mérséklése
- kedvezőbb beszerzési ár
- gyorsabb építési ütem (áremelkedések kivédése)

Fuvarozási és rakodási költségeknél

- olcsóbb szállítási mód, kedvezőbb szállítási útvonal
- rakodási, deponálási költségek csökkentése (szervezés)

Béreköltségeknél

- belső szállítási távolságok minimalása (építéshelyszíni berendezkedés)
- élőmunka helyettesítő gépesítés, állásidők csökkentése, folyamatos munkavégzés
- kevésbé élőmunka-igényes technológiák, szerkezetek, alkalmazásával, illetve olyan egyszerűbb technológiák, kisebb szakképzettség igény

Gépköltségeknél

- gazdaságosabb gépválasztás
- tervszerű megelőző karbantartás (TMK) – saját gép esetén
- gép-állásidők a csökkentése, hatékonyabb gépalkalmazás

Megtakarítási lehetőségek a költségvetéshez képest - II

Építéshelyi általános (rezszi) költségeknél

építési idő csökkentése

takarékosság a rezsiköltség elemeinél

adminisztrációs személyzet létszámának (ésszerű) csökkentése

közlekedési és kiküldetési költségek (ésszerű) csökkentése

megtakarítások a fűtés világítás terén

felvonulási épületek fenntartási költségeinek (ésszerű) csökkentése

ésszerű takarékoság a munkaruhák, rezsianyagok, fogyóeszközök, fel-szerelések,

szerszámok felhasználása terén

gazdaságos téliesítés

Pótlékoknál

akadályoztatások költségkihatásainak csökkentése

Bruttó fedezet elemeinél

vállalati központi rezsiköltségek csökkentése

jó minőségű termékek előállítás (garanciális terhek csökkentése)

építési idő csökkentése, megfelelő szerszámok használata (kamat-teher csökkentés)

magasabb munkaintenzitás és gépesítés, létszám (felvonulási épületigény) csökkentés

korszerű, gazdaságos felvonulási épületek, berendezések